

Gemeinde Bichl



UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan „Kalkofenweg“

Aufgestellt: 22.10.2008

geändert:

AGL



Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung

Prof. Dr. Ulrike Pröbstl

St. Andrästr. 8

82398 Etting-Polling

Tel. 08802 / 910-91 Fax -92 e-mail: office@agl-proebstl.de, www.agl-proebstl.de

Bearbeiter: Dipl. Ing. Belinda Reiser

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	3
2.1	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	4
3	Beschreibung des Bestandes und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	5
3.1	Schutzgut Boden	5
3.2	Schutzgut Klima und Lufthygiene	6
3.3	Schutzgut Wasser	7
3.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	8
3.5	Schutzgut Mensch	10
3.6	Schutzgut Landschaftsbild.....	12
3.7	Schutzgut Kultur und Sachgüter	12
3.8	Wechselwirkungen	13
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	13
5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	13
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	13
5.2	Maßnahmen zum Ausgleich	14
6	Alternative Planungsmöglichkeiten	17
7	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten.....	17
8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	17
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	17
10	Literatur.....	19

1 Einführung

Mit der Erstellung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan wurde die Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung (AGL) beauftragt.

Die Gemeinde besitzt einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1979, in dem der Geltungsbereich als Grünfläche dargestellt ist. Der Flächennutzungsplan befindet sich derzeit in der Neuaufstellung und nimmt im Osten des Geltungsbereichs ein Allgemeines Wohngebiet auf. Der Feststellungsbeschluss des neuen Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan wird noch dieses Jahr erwartet, so dass von einem nahezu parallel verlaufenden Verfahren ausgegangen wird.

Der Geltungsbereich befindet sich nordöstlich des Ortszentrums von Bichl und besitzt eine Größe von 6420 m².

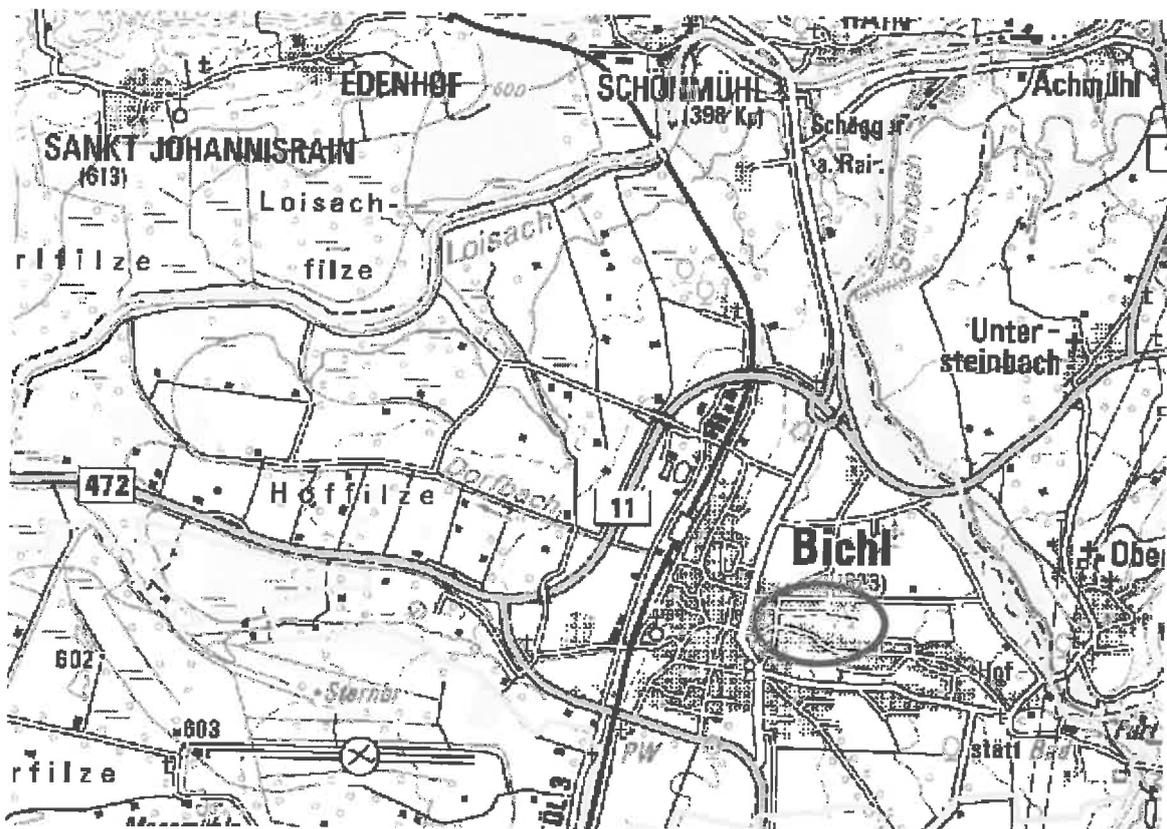


Abb. 1 Auszug aus der TK 25 (Quelle Bayerische Vermessungsverwaltung, unmaßstäblich)

2 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Ziel der Bebauungsplanung ist die Schaffung der baurechtlichen Grundlage zum Bau von vier Einfamilienhäusern im Osten des Geltungsbereichs. Weiterhin soll die vorhandene Obstwiese im Westen des Geltungsbereichs baurechtlich gesichert werden.

2.1 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Aussagen aus dem Baugesetzbuch (Stand Dezember 2006)

Das BauGB strebt nach § 1 (5) den nachhaltigen Umgang mit Grund und Boden sowie eine angemessene Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes an. Des weiteren sind die Vorgaben der Naturschutzgesetzgebung, Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden und auszugleichen (BNatSchG), zu berücksichtigen (§ 1a).

Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Strukturkarte des LEP zählt die Gemeinde Bichl bereits zum Alpengebiet. Hier soll die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft erhalten und vorhandene Belastungen nach Möglichkeit abgebaut werden. Notwendige Erneuerungen von Alm- und Alpwegen sollen möglichst auf der Basis vorhandener Wege gestaltet werden (LEP, A I, 4.5).

Regionalplan 17 Oberland

Teil A Überfachliche Ziele

Allgemein stellt der Regionalplan heraus, dass die Region Oberland nach dem Leitbild der Nachhaltigkeit als attraktiver Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum gesichert und weiterentwickelt werden soll. Dabei soll dem Schutz von Natur und Umwelt sowie der Erhaltung der natürlichen Ressourcen besondere Bedeutung beigemessen werden. Das reiche Kulturerbe soll weitergetragen und die Identität mit dem Raum gepflegt werden (A I).

Teil B II Fachliche Ziele zur Siedlungsentwicklung:

Die Siedlungsentwicklung soll dem Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung entsprechen. Dazu soll die Innenentwicklung gestärkt, Baulandreserven mobilisiert und bereits ausgewiesene Baugebiete genutzt werden (B II, Abs. 1).

Die charakteristische Siedlungsstruktur mit ihren verstreut liegenden bäuerlichen Weilern und Einzelhöfen, die bauliche Tradition des Oberlands sowie landschaftsprägende Strukturen (z.B. ökologische wertvolle Feuchtgebiete, Gewässer- und Waldränder) soll erhalten bleiben. (B II, Abs. 1.4 und 1.5)

Überschwemmungs- und murengefährdete Bereiche sowie Wälder mit ihrer besonderen Funktion gemäß Waldaktionsplan sollen von einer Bebauung freigehalten werden, Bodenversiegelungen sollen so gering wie möglich gehalten werden (B II, Abs. 1.6 und 1.7).

Zur Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung mit Wohnraum sollen verstärkt Einheimischenmodelle Anwendung finden (B II, Abs. 2.2).

Der Nachfrage nach Wohnbauland und gewerblichen Bauland soll durch vorausschauende kommunale Flächensicherung nachgekommen werden, um vor allem dem örtlichen Bedarf decken zu können (B II, Abs. 4).

3 Beschreibung des Bestandes und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Nachdem es im überwiegenden Teil des Planungsgebiets um eine Bestandssicherung (Erhaltung der Obstbäume) geht, betreffen die nachstehenden Ausführungen vor allem den Eingriff durch die geplanten vier Einfamilienhäuser im Osten.

3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet wird derzeit im Westen als Obstwiese und im Osten grünlandwirtschaftlich genutzt. Die Fläche ist als nahezu eben zu bezeichnen.

Gemäß der geologischen Karte von Bayern gründet das Planungsgebiet, ebenso wie das gesamte Siedlungsgebiet von Bichl auf dem Schwemm- und Schuttkegeln des Steinbachs. Hier entwickelten sich tiefgründige Böden mit guten Bedingungen für die Grünlandwirtschaft. Aufgrund der nahen Lage am bzw. im Siedlungsgebiet hat die Fläche für die Landwirtschaft jedoch nur eine untergeordnete Bedeutung.

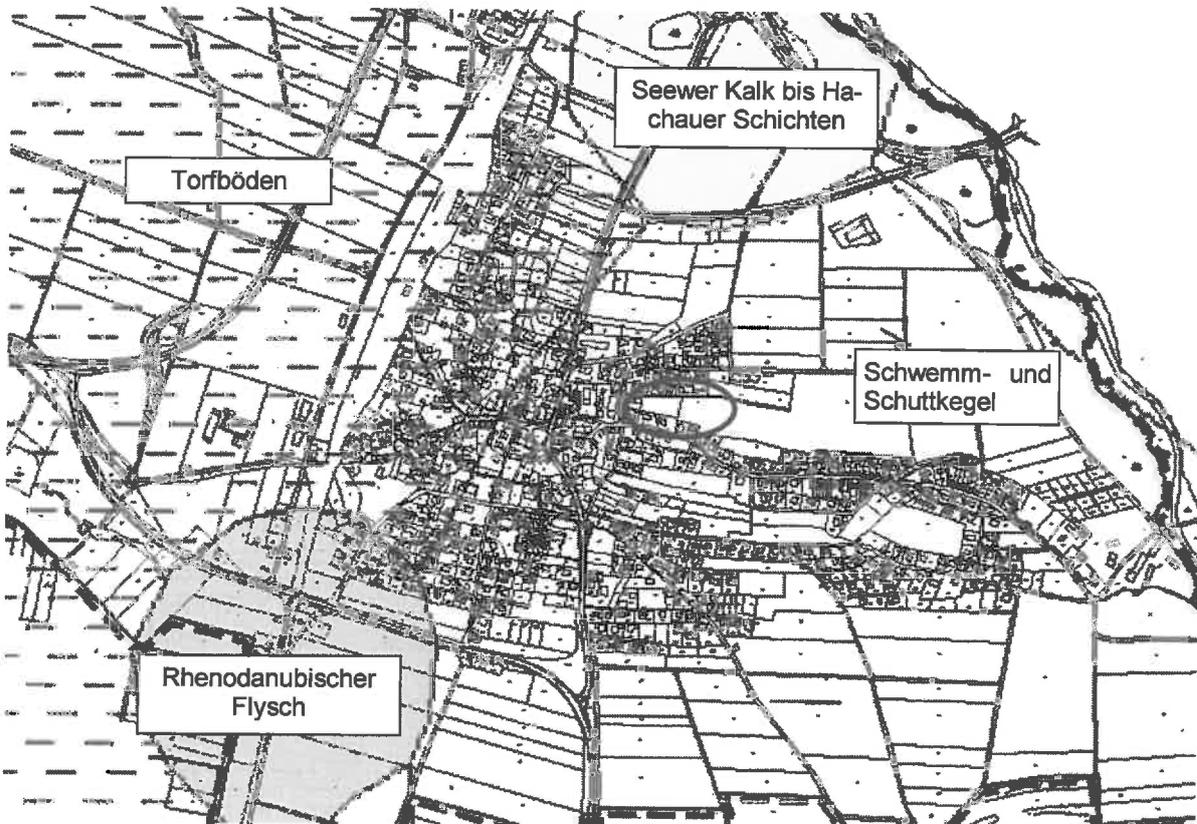


Abb. 2 Auszug aus der Themenkarte des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan, Stand 10.2008, AGL

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen wird im östlichen Bereich der anstehende Mutter- und Oberboden beseitigt. Nachdem auch eine Unterkellerung möglich ist, sind auch tiefere Einschnitte in den

Unterboden zu erwarten. Darüber hinaus können weitere Belastungen durch Verdichtungen der Randbereiche und Lagerflächen entstehen. Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen als **mittel erheblich** zu beurteilen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Auswirkungen basieren vor allem auf der Höhe des Versiegelungsgrads, da in diesen Bereichen die Bodenfunktionen, der Luft- und Wasserhaushalt nachhaltig beeinträchtigt werden.

Im Geltungsbereich wird entsprechend der umliegenden Bebauung ein Versiegelungsgrad mit einer GRZ von 0,25 festgesetzt. Die Erschließung erfolgt über den vorhandenen Kalkofenweg, der im zentralen Bereich zwischen den neuen Wohngebäuden als Wendekreis ausgebaut wird. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (v.a. wasserdurchlässige Zufahrten und Stellplätze) ist insgesamt von **mittleren Beeinträchtigungen** des Schutzguts Boden auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt könnten maximal **geringe** Beeinträchtigungen auf den Boden durch Stoffeinträge in den Randbereich der Strasse während des Winterdienstes entstehen. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich hier lediglich um eine Anliegerstrasse handelt.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
mittel	mittel	gering	mittel

Tab. 1 Erheblichkeit Schutzgut Boden

3.2 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Beschreibung

Kleinklimatisch gesehen fungiert die Obstwiese sowie das angrenzende Grünland als Kaltluftentstehungsgebiet und trägt somit zur Klimatisierung der nördlich und südlich angrenzenden Wohnbebauung bei. Die lufthygienische Situation wird derzeit vor allem durch die aktive Landwirtschaft bestimmt (Grünlandnutzung). Erhebliche Vorbelastungen des Gebiets, z. B. durch größere Verkehrsachsen o.ä. im Nahbereich, kommen nicht vor.

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Bau der Gebäude entstehen Belastungen durch Staubentwicklung, An- und Abtransport. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine temporäre, **geringe** Belastung für die Anlieger dar.

Anlagebedingte Auswirkungen

Geplant ist eine lockere Wohnbebauung mit einem hohen Durchgrünungsgrad. Die westlichen Obstbäume bleiben vollständig erhalten und tragen weiterhin zu einem ausgeglichenen Kleinklima bei. Anlagebedingt sind deshalb maximal **geringe** kleinklimatische Veränderungen wahr-

scheinlich.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Klimaschädigende Auswirkungen durch die Wohnnutzung an sich sind nicht zu erwarten, da keine erheblichen Emissionen entstehen. Für die Beurteilung der Auswirkungen durch den Betrieb ist vor allem die Veränderung des Verkehrsaufkommens und die damit verbundenen Einflüsse auf die Lufthygiene relevant. Der Geltungsbereich ist als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die Festsetzungen gewährleisten, dass maximal vier neue Einzelhäuser entstehen können, die über den vorhandenen Kalkofenweg angeschlossen werden. Nachdem die neue Erschließung als Sackgasse ausgebildet wird und somit keine bedeutsame Verbindung für andere Ziele schafft (keine Abkürzung o.ä.), ist nicht mit einer erheblichen Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen.

Konflikte könnten zwischen Wohnnutzung und Fortführung der Grünlandwirtschaft im Osten entstehen. Vor allem während der Dünge- und Mahdzeiten, ist auch bei fachgerechter Bewirtschaftung mit Geruchs- oder Staubbelastungen zu rechnen. Diese Beeinträchtigungen der Wohnqualität sind jedoch aufgrund der begrenzten Zeiträume als **gering erheblich** zu bewerten.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
gering	gering	gering	gering

Tab. 2 Erheblichkeit Schutzgut Klima

3.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer befinden sich weder innerhalb noch in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsgebiet.

Grundwasser

Es wurden keine genauen Untersuchungen zum Grundwasserstand durchgeführt. Aufgrund des durchlässigen Ausgangsgesteins ist jedoch mit einem ausreichenden Grundwasserflurabstand zu rechnen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt sind aufgrund des anzunehmenden, ausreichenden Geschütztheitsgrads des Grundwassers **keine erheblichen** Beeinträchtigungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

In bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, ist vor allem die Höhe des Versiegelungsgrads maßgebend, da eine Reduzierung der Versickerungspotentiale des Bodens Einfluss auf die Grundwasserneubildung hat.

Wie bereits zum Schutzgut Boden erläutert, wird maximal ein mittlerer Anstieg des Versiegelungsgrads angestrebt. Durch die wasserdurchlässige Ausbildung von privaten Zufahrten und Stellplätzen werden weitere Versiegelungen verhindert. Durch die Festsetzung zur zwingenden Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück, wird gewährleistet, dass sich die Versickerungsrate nicht erheblich verändert. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate wird somit nicht erwartet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Bodenwasser sind maximal durch die bereits zum Schutzgut Boden erläuterten **geringfügigen** Stoffeinträge während des Winterdienstes möglich.

Ergebnis

	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
Oberflächengewässer	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Grundwasser	gering	gering	gering	gering

Tab. 3 Erheblichkeit Schutzgut Wasser

3.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Beschreibung

Pflanzen



Abb. 3 Bestehender Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet

Der östliche Teil wird grünlandwirtschaftlich genutzt, auf dem westlichen Teil befindet sich eine Obstwiese. Die Obstbäume (vorwiegend Apfel) sind mehr als 30 Jahre alt und weisen bereits einen hohen Anteil von Alt- und Totholz auf.

Tiere

Obstwiesen besitzen aufgrund des hohen ökologischen Werts für den Artenschutz eine besondere Bedeutung. Vor allem für Vögel, Insekten und Kleinsäuger stellt die Kombination aus alten Bäumen und extensiv genutzten Wiesen einen wichtigen Lebensraum dar. Wegen des häufig höheren Anteils an Blütenpflanzen sind Insekten (z. B. Tagfalter) meist in großer Artenvielfalt vertreten. Das Totholz ist ein besonderer und seltener werdender Lebensraum z. B. für Käfer und Pilze. So sind ca. 70% aller Käferarten als Larve auf Totholz zur Ernährung angewiesen. Die in Obstwiesen vorkommenden Vogelarten sind meistens hochgradig gefährdet. Charakterarten stellen z. B. Steinkauz, Neuntöter oder Grün- und Grauspecht dar. Solitärbäume dienen als Sing- und Ansitzwarten. Vorhandene Baumhöhlen bieten einen Brutplatz für Halbhöhlen und Höhlenbrüter. Diese können auch von Fledermäusen oder Bilchen als Winter- oder Sommerquartier besetzt werden.

Der westliche Teil des Planungsgebiets besitzt somit als Lebensraum eine wichtige artenschutzrechtliche Bedeutung auch für europarechtlich und national geschützte Tierarten.

Baubedingte Auswirkungen

Die Baufenster sind so angelegt, dass der überwiegende Teil der Obstbäume und somit auch der Lebensraum "Obstwiese" an sich in seinem Bestand erhalten bleibt. Im Zuge der Baumaßnahmen ist nur ein Baum am Rande der Obstwiese zu fällen. Der betroffene Baum besitzt noch eine relativ hohe Vitalität. Spechthöhlen wurden bei der optischen Prüfung nicht ausgemacht.

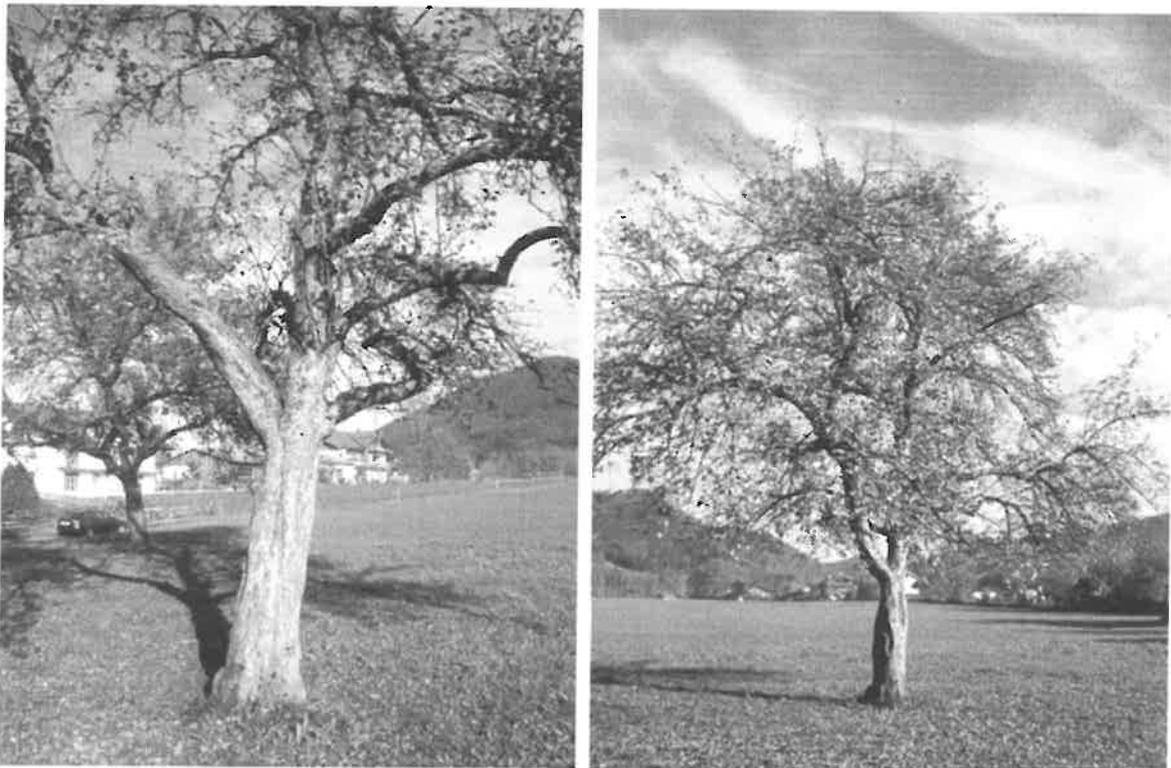


Abb. 4 Entfallender Baum, Oktober 2008

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (v.a. Rodung außerhalb der Brutzeiten, vgl. Kapitel 5.1) sind Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

z. B. durch die Tötung von überwinternden Fledermäusen nicht zu erwarten.

Während der Baumaßnahmen kann es in den angrenzenden Lebensräumen zu einer temporären Beeinträchtigung durch Maschinen und Baustellenverkehr kommen. Vermeidungsmaßnahmen, wie die Durchführung von Baumschutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.1) gewährleisten, dass auch während der Bauphase die nahe der Baugruben befindlichen Obstbäume erhalten bleiben.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Planung sieht den Bau von vier Einzelhäusern vor, die in den östlichen Rand der Ostwiese hineinragen. In diesem Bereich ist durch den Verkehr eine Veränderung des Lebensraums "Obstwiese" durch Verschattung (Gebäude), Verkehr (Lichteffekte, Lärm) und Bewohner (Lärm, Beunruhigung) gegeben. Eine Verdrängung der potentiell vorkommenden Tierarten ist jedoch unwahrscheinlich, da die Obstwiese bereits jetzt von drei Seiten von Wohnbebauung umgeben ist und deshalb nur störungsempfindliche, siedlungsbegleitende Tierarten zu erwarten sind. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Wiese teilweise bereits jetzt von Kindern zum Spielen genutzt wird.

Insgesamt verbleiben über 60 % des vorhandenen Lebensraums "Obstwiese" erhalten. Die Festsetzungen zum Artenschutz (Rodung außerhalb der Brutzeit der Vögel, Aufhängen von je einem Vogelnist- und Fledermauskasten) gewährleisten, dass durch die neuen Gebäude der Erhaltungszustand der vorhandenen Tierarten nicht gefährdet wird. Nachdem trotz der Einzelbaumfällung die Funktionalität des Lebensraums "Obstwiese" sowie der Erhaltungszustand der potentiell vorkommenden Tierpopulation langfristig erhalten bleibt, sind keine Verbotstatbestände gemäß § 42 BNatSchG zu erwarten. Auf eine ausführliche Untersuchung der artenschutzrechtlichen Belange in einer gesonderten "Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung" wurde deshalb verzichtet.

Ergebnis

	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
Pflanzen	gering	gering	gering	gering
Tiere	gering	gering	gering	gering

Tab. 4 Erheblichkeit Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.5 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Lärm- und Verkehrsbelastung

Der Geltungsbereich liegt am Siedlungsrand von Bichl abseits der Hauptverkehrsachsen. Vorbelastungen durch Verkehr sind demnach nicht gegeben. Auch befinden sich keine größeren gewerblichen Betriebe im Nahbereich.

Erholung

Das Gebiet hat derzeit aufgrund fehlender Infrastrukturen keine besondere Bedeutung für die Erholung. Die Obstwiese trägt jedoch zu einer angenehmen Aufenthaltsqualität für die Anwohner bei (Frühlingsblüte, Obsternte, Kinderspiel u.a.).

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu Lärmbelastungen der südlich und nördlich angrenzenden Wohnnutzung kommen. Aufgrund des temporären Charakters sind diese Beeinträchtigungen jedoch als **gering erheblich** zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Der Geltungsbereich wird als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Damit sind nur Nutzungen zulässig, die keine Störungen der Anwohner nach sich ziehen. Beeinträchtigungen der bestehenden Siedlungsflächen sind somit nicht zu erwarten.

Neben den Auswirkungen der geplanten auf die bestehenden Nutzungsformen, sind auch eventuelle Belastungen der zukünftigen Anwohner zu untersuchen. Dazu zählt hier vor allem, in wie weit Beeinträchtigungen der Wohnqualität durch die aktive landwirtschaftliche Nutzung des angrenzenden Grünlands entstehen könnte. Bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung ist temporär (z.B. während der Mahdzeit) mit Lärmemissionen aus der Landwirtschaft zu rechnen. Eine Überschreitung der gesetzlichen Richt- und Grenzwerte ist jedoch nicht zu erwarten.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind demnach als **gering erheblich** zu bewerten.

Ergebnis

	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
Mensch / Lärm	gering	gering	gering	gering
Mensch / Erholung	gering	gering	gering	gering

Tab. 5 Erheblichkeit Schutzgut Mensch

3.6 Schutzgut Siedlungs- und Landschaftsbild

Beschreibung



Abb. 5 Blick von Nordosten auf den Geltungsbereich, Sommer 2006

Das Siedlungsgebiet von Bichl weist einen hohen Durchgrünungsgrad mit einer landwirtschaftlichen Prägung auf. Bedeutend sind die Obstwiesen, die sich vor allem im alten Ortskern verteilen. Der alte Obstbaumbestand im Westen des Planungsgebiets stellt somit ein charakteristisches Siedlungselement dar. Der Blick auf den Kirchturm vom Kalkofenweg aus, wird bereits jetzt durch bestehende Hofgebäude eingeschränkt.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Maschineneinsatz und Zwischenlagern kommen. Diese baubedingten, temporären Belastungen sind in Folge des kleinen Wohngebiets jedoch als **gering erheblich** zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die neue Bebauung schließt im Osten mit der bestehenden Bebauung im Norden und Süden ab und stellt somit eine Ortsabrundung dar. Die festgesetzte Ortsrandeingrünung (vgl. auch Kapitel 5.1 Vermeidung) soll für einen harmonischen Übergang in die freie Landschaft sorgen. Durch die Erhaltung der Obstwiese im westlichen Planteil, verändert sich auf das Siedlungsbild nur **geringfügig**.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
gering	gering	gering	gering

Tab. 6 Erheblichkeit Schutzgut Landschaftsbild

3.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Beschreibung

Weder innerhalb noch in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet sind Kultur- oder Sachgüter

vorhanden.

3.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen vor allem zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser. Der anlagenbedingte Versiegelungsgrad beeinflusst die Sickerfähigkeit des Bodens, was wiederum Auswirkungen auf das Bodenwasser sowie die Grundwasserneubildung hat. Im vorliegenden Fall ist jedoch zu beachten, dass aufgrund der vorkommenden Bodeneigenschaften bereits eine eingeschränkte Sickerleistung besteht.

Des Weiteren stehen die Schutzgüter Pflanzen/Tiere, Landschaftsbild und Mensch/Erholung in engem Zusammenhang. Eine gut durchgrünte, strukturreiche, naturnahe Umgebung bietet nicht nur höheres Lebensraumpotential für Pflanzen und Tiere, sondern fördert auch die Lebensraumqualität und damit die Erholungseignung im betreffenden Gebiet.

Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass diese Wechselwirkungen zu zusätzlichen Belastungen als zu den bereits geschilderten führen werden.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Planung würde die Fläche weiterhin grünlandwirtschaftlich genutzt. Die Gehölze bleiben in ihrem Bestand so erhalten.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Die folgenden Maßnahmen sind den Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen:

Schutzgut Boden / Wasser

- Begrenzung des Versiegelungsgrads (GRZ von 0,25)
- wasserdurchlässige Ausbildung von privaten Zufahrten und Stellplätzen

Schutzgut Luft/Klima

- Vermeidung von Aufheizungen vegetationsfreier Flächen durch Erhaltung und Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen

Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild

- Erhaltung der Obstwiese als Lebensräume für heimische Brutvögel, Insekten und Kleinsäuger
- Ersetzung von ausgefallenen Bäumen und Sträuchern
- Vermeidung von Rodungsmaßnahmen während der Brutzeit der Vögel
- Anbringen von je einem Fledermauskasten sowie eines Vogelnistkastens im Bereich der verbleibenden Obstwiese

- Pflanzung neuer Gehölze auf den Baugrundstücken
- Festsetzung zur Nutzung heimischer Gehölzarten

Schutzgut Landschaftsbild

- Begrenzung der Dimensionierung der Gebäude durch Festsetzung von ausschließlich Einfamilienhäusern
- Anpassung der Gebäudegestaltung an die Ortsgestaltungssatzung der Gemeinde Bichl

5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. BauGB § 1 Abs. 6 Ziff.7 die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Die Gemeinde Bichl wendet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Bayerischen Leitfaden „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft“ an.

Bewertung des Ausgangszustands

Abhängig von der naturschutzfachlichen Wertigkeit der Teilflächen, wird das Planungsgebiet in verschiedene Wertkategorien eingeteilt:



Abb. 6 Bewertung des Ausgangszustands

Die Obstwiese weist die Kategorie III (Flächen mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild, in Abb. grün dargestellt) auf. Das intensiv genutzte Grünland sowie der unbefestigte Feldweg im Osten sind aufgrund ihrer intensiven Nutzung der Kategorie I (Flächen mit geringer Bedeutung, in Abb. lila dargestellt) einzustufen. In diese Kategorie fällt auch der unbefestigte Fahrbahnrand im Westen.

Bereits befestigte Flächen, wie hier der Kalkofenweg, bleiben von der Bewertung ausgenommen, da sie in der Regel keinen naturschutzfachlichen Wert aufweisen.

Ermittlung der Eingriffsschwere

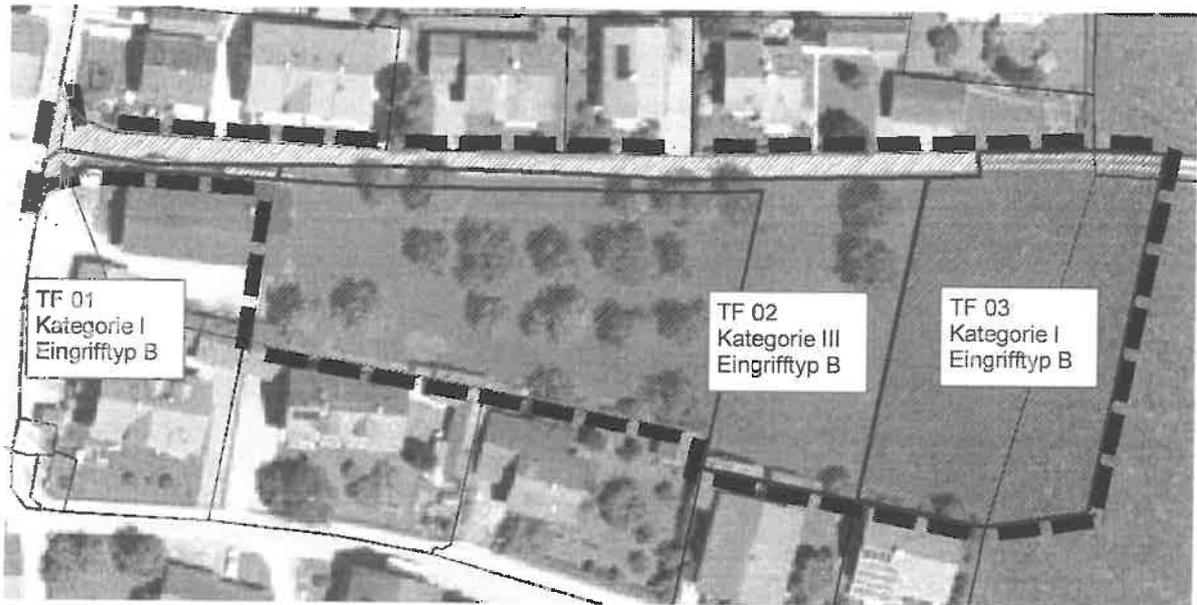


Abb. 7 Ermittlung der Eingriffsschwere auf den unterschiedlichen Teilflächen (TF)

Eingriffe ergeben sich durch den Bau der Gebäude sowie der Stichstrasse mit Wendekreis. Weiterhin muss der bestehenden Kalkofenweg geringfügig verbreitert werden. Aufgrund der GRZ von 0,25 ist das Vorhaben gemäß Leitfaden dem Eingriffstyp B (niedriger bis mittlerer Versiegelungsgrad) zuzuordnen. Bei Überlagerung der Eingriffsflächen (in Abb. blau) mit der Wertigkeit der Flächen, zeigt sich, dass sowohl Flächen mit hoher als auch mit geringer Bedeutung betroffen sind, wodurch sich Eingriffe mit unterschiedlicher Erheblichkeit ergeben.

Für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird der Kompensationsfaktor entsprechend der Eingriffsschwere festgelegt. Unter Kapitel 3 des Umweltberichts wurden für die Schutzgüter überwiegend geringe Beeinträchtigungen festgestellt, was unter anderem auf den oben genannten, wirkungsvollen Vermeidungsmaßnahmen beruht (vgl. dazu auch Kapitel 5.1). Unter diesen Voraussetzungen erscheint die Wahl eines mittleren Ausgleichsfaktors angemessen. Nachstehend wird der notwendige Ausgleichsbedarf tabellarisch dargestellt:

TF	Wert-Kategorie	Eingriffstyp	Größe der Eingriffsfläche in m ²	Kompensationsfaktor	Ausgleichsfläche in m ²
01	I	B	75	0,3	23
02	III	B	1400	1,0	1400
03	I	B	2050	0,3	645
erforderliche Ausgleichsfläche					<u>2068</u>

Tab. 7 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Ausgleich

Der Ausgleich erfolgt außerhalb des Bebauungsplangebiets auf einem Teil der Fl.-Nr. 590, Ge-

markung Bichl.



Abb. 8 Ausgleichsflächen auf der Fl.-Nr. 590, Gemarkung Bichl im Moosgebiet

Bei der Ausgleichsfläche handelt es sich um eine derzeit noch intensiv genutzte Grünlandfläche am Rande des FFH-Gebiets "Loisach", welches Teil des gemeindeübergreifenden Wiesenbrütergebiets "Loisach-Kochelseemoore" ist. Die Grünlandfläche schließt östlich an das amtlich kartierte Biotop Nr. 8234-112-001 an, das zu einem Komplex aus Restmoorflächen gehört, der sich über verschiedene Flächen im Moosgebiet verteilt. Zur Biotopfläche im Westen gehört der Moorweiher mit Weidengebüsch und Röhricht nördlich der Ausgleichsfläche sowie verschiedene Streuwiesen, abgetorfte Hochmoorflächen und Übergangsmoore.

Die Fl.-Nr. 590 liegt auf einer kleinen Geländekuppe und stellt derzeit noch eine letzte intensiv genutzte Restfläche zwischen Biotop und Feldweg dar. Die Ausgleichsmaßnahme hat das Ziel, durch Umwandlung des intensiv genutzten Grünlands in eine extensiv genutzte, blütenreiche Moorheuwiese einen Puffer zum angrenzenden Biotop zu schaffen. Dazu sind folgende Pflegemaßnahmen durchzuführen:

- dauerhafter Verzicht auf Düngung
- einschürige Mahd mit Mähwerken ab dem 30. Juli eines jeden Jahres (Mahdhäufigkeit und Zeitpunkt sollte abhängig von der Entwicklung der Fläche alle drei Jahre mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden)
- Abräumen und Abtransport des Mähgutes
- Verwertung des Mähguts oder sachgerechte, externe Grüngutkompostierung
- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 15 Jahre

Die ca. 14,5 m breite Ausgleichsfläche hat eine Größe von 2100 m². Der erforderliche Ausgleich von knapp 2070 m² kann somit vollständig erbracht werden.

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternativen wurden vor allem in Hinblick auf die Lage und Dimensionierung der Baufenster geprüft. Dabei stand der Erhalt der Obstbäume im Vordergrund. Im Vergleich zu früheren Versionen kann mit der vorliegenden Lösung der Eingriff auf einen Obstbaum reduziert werden. Der eigentliche Lebensraum "Obstwiese" kann somit in seiner Funktion und Qualität erhalten werden.

7 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Den Ergebnissen wurden anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch.

Folgende Gutachten wurden zur Erstellung des Umweltberichts herangezogen.

1. Biotopkartierung Bayern, Stand 2005
2. Themenkarten Geologie, Arten und Biotope, Klima und Wasser des derzeit in Bearbeitung befindlichen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Bichl, AGL
3. Leitfaden zur Eingriffsregelung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2003

Technische Schwierigkeiten traten in Bezug auf die Einschätzung des Grundwasserflurabstands auf, da diesbezüglich keine Untersuchungen vorlagen.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Als Monitoring wird eine Überwachung der Wirksamkeit der grünordnerischen Festsetzungen vorgeschlagen, um zu gewährleisten, dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungs- und Landschaftsbild entstehen. Zu Überwachen ist dabei die Erhaltung der ortsbildprägenden und naturschutzfachlich wertvollen Obstbäume und die Neupflanzung der Gehölze. Die Maßnahme ist durch Begang und Photodokumentation vor Baubeginn und 4 Jahre nach Fertigstellung der Gebäude durch die Gemeinde oder von ihr beauftragte Sachverständige durchzuführen.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, dazu beizutragen, dass zur wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Betrachtet werden alle Schutzgüter (Klima/Luft, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter). Die nachstehende Abbildung gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	ERHEBLICHKEIT VON			ZUSAMMEN- FASSUNG
	baubedingten Auswirkungen	anlagebedingten Auswirkungen	betriebsbedingten Auswirkungen	
Boden	mittel	mittel	gering	mittel
Klima	gering	gering	gering	gering
Oberflächengewässer	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Grundwasser	gering	gering	gering	gering
Pflanzen und Tiere	gering	gering	gering	gering
Mensch / Lärm	gering	gering	gering	gering
Mensch/ Erholung	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	gering	gering	gering
Kultur-/ Sachgüter	gering	gering	gering	gering

Tab. 8 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die Planung sieht eine maßvolle Ortsrandabrundung (maximal 4 Gebäude) am nordöstlichen Ortrand von Bichl vor.

Die Zusammenfassung macht deutlich, dass durch die Planungen nur geringe Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten sind. Dies begründet sich vor allem auf der geringen Größe der Siedlungserweiterung sowie der gestalterischen und grünordnerischen Vermeidungsmaßnahmen. Dazu zählt vor allem die fast vollständige Erhaltung der Obstwiese. Die mittleren Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden ergeben sich durch die Baumaßnahmen für den Bau der Stichstrasse sowie der Gebäude.

Der Ausgleichsbedarf wird auf der Fl.-Nr. 590 durch die Entwicklung eines extensiv genutzten Pufferstreifens zu einem bestehenden Moorbiotop bereit gestellt.

Das Monitoring betrifft das Schutzgut Siedlungs- und Landschaftsbild und soll die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen prüfen.

Etting, den 22.10.2008



Prof. Dr. Ulrike Pröbstl

10 Literatur

ARBEITSGRUPPE FÜR LANDNUTZUNGSPLANUNG IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER GEMEINDE BICHL, FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN, Themenkarten und Begründung im Entwurfsstand vom 03.07.2008, Etting-Polling

BAUGESETZBUCH (BAUGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 21.12.2006

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) 2003, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) 2005, Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, München

BUSSE, J., DIRNBERGER, F., PRÖBSTL, U., SCHMID, W., 2005, Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Ratgeber für Planer und Verwaltung, München